

Modultitel	Modulcode
Nutrient Cycles and Sustainability	AEF-EM010
Modulverantwortliche(r)	
Prof. Dr. Karl-Hermann Mühling	
Veranstalter	
Institut für Pflanzenernährung und Bodenkunde - Pflanzenernährung	
Fakultät	
Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät	
Prüfungsamt	
Prüfungsamt Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät	

Leistungspunkte	6
Bewertung	Benotet
Dauer	ein Semester
Angebotshäufigkeit	Findet nur im Wintersemester statt
Arbeitsaufwand pro Leistungspunkt	30 hours
Arbeitsaufwand insgesamt	180 hours
Präsenzstudium	60 hours
Selbststudium	120 hours
Lehrsprache	Englisch

Empfohlene Voraussetzung			
Basic knowledge of biology, chemistry, plant alimentation and plant cultivation			
Modulveranstaltung(en)			
Veranstaltungsart	Lehrveranstaltungstitel	Pflicht/Wahl	SWS
Vorlesung	Nutrient Cycles	Pflicht	2
Vorlesung	Ecophysiology of Crops	Pflicht	1
Seminar	Nutritional Ecology	Pflicht	1
Voraussetzungen für die Zulassung zu der/den Prüfung(en) (Vorleistungen)			
Regular visits of excursion, practical course, seminar and exercises are necessary.			

Prüfung(en)				
Prüfungstitel	Prüfungsform	Bewertung	Pflicht/Wahl	Gewicht
Klausur: Nutrient Cycles and Sustainability	Klausur	Benotet	Pflicht	100
Weitere Bemerkungen zu der/den Prüfung(en)				
1.+2. period in wintersemester 1. period in summersemester examiner: Prof. Dr. Mühling/Dr. Pitann QIS: 72500 with number of Examination 4090				

Lehrinhalte
Nutrient inputs, nutrient outputs, nutrient balance of soils, criteria of sustainability, trace, roots-soil interaction, gas emission (Methan, NOx), heavy metal dynamics, adaption of plants to saline and acid soils and adaption strategies of plants to such conditions
Lernziele
Students have knowledge of nutrient dynamics of different agroecosystems and an understanding of the complexity of the interaction of location and plants and are familiar with the criteria of sustainable cultivation. They are able to conceptualize cultivation concepts in humid, semi-arid and arid regions and are able to analyse the effects of changes in nutrient management on different crop-rotations
Literatur
Lambers et al: Plant Physiology Ecology Larcher: Physiology Plant Ecology Schulze et al. Plant Ecology
Weitere Angaben
Prof. Dr. Karl H. Mühling Fon:+49 431 880-3189 Fax:+49 431 880-1625 E-Mail: khmuehling@plantnutrition.uni-kiel.de www: http://www.plantnutrition.uni-kiel.de

Verwendung	Pflicht/Wahl	Fachsemester
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Agrarökonomie, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Agribusiness, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Nutzpflanzenwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Nutztierwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Umweltwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Applied Ecology, (Version 2015)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Environmental Management, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Environmental Management - Management natürlicher Ressourcen, (Version 2010)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Ernährungs- und Verbraucherökonomie, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Sustainability, Society and the Environment, (Version 2013)	Wahl	-